

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Лысенко Дмитрий, Пархомчук Дмитрий, ученики ССШ № 17,
воспитанники Сумского городского Центра НТТМ

В радиотехнике существует направление под названием «импульсивная техника», где изучают устройства, позволяющие получать сигналы в виде импульсов электрического тока.

Как правило, эти устройства имеют два устойчивых состояния и пребывают в одном из них некоторое время, т. е. происходит релаксация.

Наиболее распространёнными устройствами считаются мультивибратор и блокинг-генератор.

Мультивибратор представляет собой двухкаскадный усилитель, выход которого соединён с входом. В результате получилось устройство, в котором каскады поочередно включаются (переходят в насыщение) и выключаются (запираются), в результате чего на выходах появляются электрические импульсы.

Блокинг-генератор – это однокаскадный усилитель с трансформаторной положительной обратной связью. Устройство периодически то запирается, то входит в режим насыщения, а на дополнительной обмотке трансформатора появляются короткие импульсы.

В специальных приборах применяются и другие подобные устройства. Всех их объединяет свойство находиться в двух и более устойчивых состояниях.

В кружке «Радиоэлектроника и приборостроение» изготовлены действующие макеты мультивибратора, триггера и блокинг-генератора, которые используются на кружковых занятиях.

Руководитель: Щеглов С.В., *руководитель кружка*
«Радиоэлектроника и приборостроение»
Сумского городского Центра НТТМ